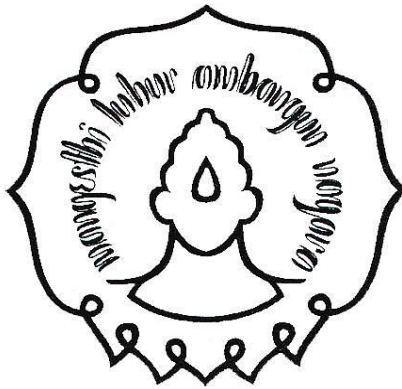


**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRICS*  
*SQUAT JUMP* DAN *KNEE TUCK JUMP* TERHADAP  
KETEPATAN *LONG PASS* SEPAKBOLA  
DITINJAU DARI PANJANG  
TUNGKAI**

(Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)

**TESIS**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat  
Magister Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh :

**FIRMAN ADITYATAMA  
A. 121108014**

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA  
2015**

**PENGESAHAN PEMBIMBING**  
**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRICS***  
***SQUAT JUMP* DAN *KNEE TUCK JUMP* TERHADAP**  
**KETEPATAN *LONG PASS* SEPAKBOLA**  
**DITINJAU DARI PANJANG**  
**TUNGKAI**

(Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)

**Disusun oleh:**

**FIRMAN ADITYATAMA**  
**A. 121108014**

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing

Dewan Pembimbing

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS NIP. 19480531 197603 1 001	.....	.....
Pembimbing II	Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. NIP. 19651128 199003 1 001	.....	.....

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan  
Pascasarjana UNS

Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.  
NIP. 19651128 199003 1 001



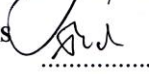

**PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRICS*  
SQUAT JUMP DAN KNEE TUCK JUMP TERHADAP  
KETEPATAN *LONG PASS* SEPAKBOLA  
DITINJAU DARI PANJANG  
TUNGKAI**

(Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas  
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)

**Disusun oleh:**

**FIRMAN ADITYATAMA  
A. 121108014**

Telah disetujui oleh Tim Penguji

Jabatan	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	1. Prof. Dr. Kiyatno, dr., PFK., M.Or., AIFO NIP. 194801181 97603 1 002		18/6/2015
Sekretaris	2. Dr. Sapta Kunta Purnama, M.Pd NIP. 196803231 99303 1 012		18/6/2015
Anggota Penguji	1. Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS NIP. 19480531 197603 1 001		12/6/2015
	2. Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd. NIP. 19651128 199003 1 001		18/6/2015

**Mengetahui,**



Direktur PPS UNS

Prof. Dr. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd.  
NIP. 196007271987021001

Ketua Program Studi  
Ilmu Keolahragaan



Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.  
NIP. 19651128 199003 1 001

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Firman Adityatama

NIM : A. 121108014

Program/Jurusan : Ilmu Keolahragaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis berjudul “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Plyometrics Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* Terhadap Ketepatan *Long Pass* Sepakbola Ditinjau Dari Panjang Tungkai (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)” adalah benar-benar karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam tesis tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan pada daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan tesis dan gelar yang saya peroleh dari tesis tersebut.

Surakarta, Agustus 2014

Pembuat Pernyataan,

Firman Adityatama

## **MOTTO**

**“Barang siapa yang toat Allah SWT dan toat Rosul, maka pasti masuk surga”.**

**(Q.S. An’Nisa: 13)**

**“Sesungguhnya mulianya akhlak termasuk amalan ahli surga”.**

**(Riwayat Nb. Dawud)**

**“Kamu tidak akan bisa mendapatkan yang kamu inginkan jika kamu terlalu sibuk mengeluhkan apa yang telah kamu miliki. Bersyukurlah!”.**

**(Penulis)**

## **PERSEMBAHAN**

Karya tulis ini dipersembahkan kepada:

- ❖ Bapak dan Ibu penulis (Drs. Sulomo Harjo Winarto dan Siti Adhani, S.Pd.)  
yang telah mendidik dengan penuh kesederhanaan, kasih sayang dengan toleransi dan kesabaran atas semua do'a serta pengorbanan tiada batasnya yang senantiasa beliau berikan kepada penulis.
- ❖ Kakak kakak penulis (Titis Setya Utami, S.Kom. dan Indah Anom Sari, S.Pd.)  
yang selalu memberikan dukungan dengan tulus dan penuh kesabaran dalam menunggu proses studi ini dan selalu memberikan semangat dengan penuh kesetiaan.
- ❖ Saudara-saudara mahasiswa Pascasarjana Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Sebelas Maret yang telah bersama-sama berbagi suka dan duka selama kuliah.

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan karunia Allah Yang Maha Kuasa. Karena berkat Rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Plyometrics Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* Terhadap Ketepatan *Long Pass* Sepakbola Ditinjau Dari Panjang Tungkai (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta)”.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, MS, selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan di Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian dalam rangka memenuhi tugas akhir.
3. Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, sekaligus selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, serta bimbingan dalam penyusunan tesis
4. Dr. Sapta Kunta Purnama, M.Pd, selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Keolahragaan Pascasarjana Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan arahan, serta bimbingan dalam penyusunan tesis.

5. Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS, selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, serta bimbingan dalam penyusunan tesis.
6. Drs. Dwi Gunadi, M.Or, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Semua pihak yang banyak membantu dalam penyelesaian tesis ini dan tidak dapat penulis paparkan satu persatu.

Perhatian dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan diberikan balasan yang setimpal oleh Allah Yang Maha Kuasa serta menjadi amal dan kemuliaan bagi kita semua. Amin

Surakarta, Agustus 2014

Firman Adityatama



## ABSTRAK

FIRMAN ADITYATAMA. A. 121108014. Perbedaan Pengaruh Latihan *Plyometrics Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* Terhadap Ketepatan *Long Pass* Sepakbola Ditinjau Dari Panjang Tungkai (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta). Tesis. Surakarta. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, Agustus 2014. Pembimbing I: Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS. Pembimbing II: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics squat jump* dan *knee tuck jump* terhadap ketepatan *long pass* sepakbola, (2) Perbedaan ketepatan *long pass* sepakbola antara mahasiswa yang memiliki tungkai panjang, sedang dan pendek, (3) Pengaruh interaksi antara metode latihan dan panjang tungkai terhadap ketepatan *long pass* sepakbola.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta yang berjumlah 60 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling*, besarnya sampel yang diambil yaitu sebanyak 60 mahasiswa. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan ANAVA. Sebelum diuji dengan ANAVA, terlebih dulu menggunakan uji prasyarat analisis data dengan uji normalitas sampel (Uji *Lilliefors* dengan  $\alpha = 0,05$  %) dan Uji homogenitas varians (Uji *Bartlett* dengan  $\alpha = 0,05$  %).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics squat jump* dan *knee tuck jump* terhadap ketepatan *long pass* sepakbola. Pengaruh latihan *plyometrics knee tuck jump* lebih baik dari pada latihan *plyometrics squat jump*, (2) ada perbedaan ketepatan *long pass* sepakbola antara mahasiswa yang memiliki tungkai panjang, sedang dan pendek. Ketepatan *long pass* sepakbola pada mahasiswa yang memiliki tungkai panjang lebih baik dari pada mahasiswa yang memiliki tungkai sedang. Sedangkan ketepatan *long pass* sepakbola pada mahasiswa yang memiliki tungkai sedang lebih baik dari pada mahasiswa yang memiliki tungkai pendek, (3) terdapat pengaruh interaksi antara metode latihan dan panjang tungkai terhadap ketepatan *long pass* sepakbola. Mahasiswa yang memiliki tungkai panjang lebih cocok jika diberikan latihan *plyometrics knee tuck jump*. Mahasiswa yang memiliki tungkai sedang lebih cocok jika diberikan latihan *plyometrics squat jump*. Sedangkan mahasiswa yang memiliki tungkai pendek lebih cocok jika diberikan latihan *plyometrics knee tuck jump*.

Kata Kunci: Latihan *Plyometrics Squat Jump*, Latihan *Plyometrics Knee Tuck Jump*, Panjang Tungkai, Ketepatan *Long Pass* Sepakbola.

## ABSTRACT

FIRMAN ADITYATAMA. A. 121108014. The Difference Effect of Plyometrics Squat Jump and Knee Tuck Jump Training On the Soccer Long Pass Accuracy Judging from Limb Length (Experimental Study on The Students Achievement Coaching Soccer Faculty of Teacher Education and Educational Science of Surakarta Tunas Pembangunan University). Thesis. Surakarta. Postgraduate Program of Surakarta Sebelas Maret University, August 2014. Consultant I: Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS. Consultant II: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.

This research aims to find out: (1) the difference effect between of plyometrics squat jump and knee tuck jump training on the soccer long pass accuracy, (2) the difference of the soccer long pass accuracy between the students with long, medium and short limbs, (3) the interaction effect between training method with limb length on the soccer long pass accuracy.

This research employed an experimental method with 2 x 3 factorial design. The population of the research in the students achievement coaching soccer of Teaching and Learning Faculty of Surakarta Tunas Pembangunan University, as many as 60 students. The sampling technique was purposive random sampling, the size of the samples taken are as much as 60 students. ANOVA was used to analyzing data, the data analysis prerequisite test was done using the sample normality test (Lilliefors test with  $\alpha = 0.05\%$ ) and variance homogeneity test (Bartlett test with  $\alpha = 0.05\%$ ).

Based on the result of the analysis, conclusions are drawn as follows: (1) There is a difference between the effect of plyometrics squat jump and knee tuck jump training on the soccer long pass accuracy. The effect of plyometrics knee tuck jump training is better than the plyometrics squat jump training, (2) there is a difference of the soccer long pass accuracy between the students with long, medium and short limbs. The effect of the soccer long pass accuracy between the students with long limbs this better than the one with medium limbs, the students with medium limbs is better than the one with short limbs, (3) there is a effect of interaction between training method with limb length on the soccer long pass accuracy. The students with long limbs more suitable if it is plyometrics knee tuck jump training. The students with medium limbs more suitable if it is plyometrics squat jump training. While the students with short limbs more suitable if it is plyometrics knee tuck jump training.

Keywords: Plyometrics Squat Jump Training, Plyometrics Knee Tuck Jump Training, Limb Length, Soccer Long Pass Accuracy.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
ABSTRAK .....	xviii
<i>ABSTRACT</i> .....	xix
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
BAB II. KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS .....	9
A. Kajian Teori .....	9

1. Permainan Sepakbola .....	9
a. Hakikat Permainan Sepakbola .....	11
b. Teknik Dasar Bermain Sepakbola .....	11
c. Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	27
d. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permainan Sepakbola .....	40
e. Kebutuhan Energi Pemain Sepakbola .....	44
f. Mekanisme Kontraksi Otot .....	49
2. Metode Latihan Sepakbola .....	51
a. Prinsip-Prinsip Latihan .....	53
b. Tujuan Latihan Fisik .....	59
c. Pengaruh Latihan Fisik .....	61
d. Metode Latihan Keterampilan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	66
e. Latihan <i>Plyometrics</i> .....	75
f. Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	94
g. Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	96
3. Panjang Tungkai .....	99
a. Pengertian Panjang Tungkai .....	99
b. Otot Tungkai .....	100
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Panjang Tungkai .....	104
d. Peranan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	105
B. Penelitian yang Relevan .....	106
C. Kerangka Berpikir .....	108
D. Pengajuan Hipotesis .....	111
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....	112

A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	112
B. Metode Penelitian .....	112
C. Variabel Penelitian .....	114
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	114
E. Populasi dan Sampel .....	117
F. Teknik Pengumpulan Data .....	118
G. Teknik Analisis Data .....	119
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	126
A. Deskripsi Data .....	126
B. Pengujian Persyaratan Analisis Varians .....	151
1. Uji Normalitas .....	151
2. Uji Homogenitas .....	152
C. Pengujian Hipotesis .....	153
D. Pembahasan Hasil Penelitian .....	158
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....	164
A. Simpulan .....	164
B. Implikasi.....	165
C. Saran .....	166
DAFTAR PUSTAKA .....	168
LAMPIRAN .....	172

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Desain Penelitian .....	113
2. Ringkasan Anava Dua Faktor .....	123
3. Rangkuman Hasil Keseluruhan Analisis Deskriptif Skor Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	127
4. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Panjang Dilatih Menggunakan Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	128
5. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Sedang Dilatih Menggunakan Metode Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	129
6. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Pendek Dilatih Menggunakan Metode Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	130
7. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Panjang Dilatih Menggunakan Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	131
8. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Sedang Dilatih Menggunakan Metode Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	132
9. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Kelompok Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Pendek Dilatih Menggunakan Metode	

Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	133
10. Deskripsi Data Hasil Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Latihan dan Tingkat Panjang Tungkai .....	135
11. Nilai Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Masing-Masing Sel (Kelompok Perlakuan) .....	149
12. Ringkuman Hasil Uji Normalitas Distribusi Frekuensi Populasi .....	151
13. Ringkuman Hasil Uji Homogenitas Varians Populasi .....	152
14. Ringkasan Nilai Rata-Rata Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola Berdasarkan Penggunaan Latihan dan Tingkat Panjang Tungkai .....	154
15. Ringkasan Hasil Analisis Varians untuk Penggunaan Latihan ( $a_1, a_2$ dan $a_3$ ) .....	154
16. Ringkasan Hasil Analisis Varians untuk Tingkat Panjang Tungkai ( $b_1, b_2$ dan $b_3$ ) .....	155
17. Ringkasan Hasil Analisis Varians Dua Faktor .....	156
18. Ringkasan Hasil Uji Rentang <i>Newman-Keuls</i> Setelah Analisis Varians .....	156
19. Pengaruh Sederhana, Pengaruh Utama, dan Interaksi Faktor, A dan B Terhadap Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	161

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Posisikan Tubuhmu Agar Sebidang dengan Arah <i>Passing</i> yang Kamu Tuju .	30
2. Tariklah Kaki yang Akan Menendang ke Belakang .....	31
3. Sentuhlah Bola dengan Menggunakan Kaki Bagian Dalam .....	31
4. Teknik Gerakan Menerima Bola Mandatar dengan Kaki Bagian Dalam .....	33
5. Letak Kaki Tumpu Dalam Menendang Bola .....	35
6. Kaki yang Menendang .....	36
7. Sikap Badan pada Saat Menendang Bola .....	37
8. Bagian Bola yang Ditendang .....	38
9. Siklus Krebs .....	48
10. Sistem <i>Transport Electron</i> .....	49
11. Otot Yang Terlibat Dalam Kemampuan <i>Long Pass</i> Dalam Sepakbola .....	75
12. Otot Yang Terlibat Dalam <i>Squat Jump</i> .....	94
13. Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	96
14. Otot yang terlibat dalam <i>knee tuck jump</i> .....	97
15. Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	99
16. Sistem Otot Bagian Bawah Tampak Depan .....	103
17. Sistem Otot Bagian Bawah Tampak Belakang .....	103
18. Sistem Otot Bagian Bawah Tampak Samping .....	104
19. Histogram Rata-Rata Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	136
20. Histogram Rata-Rata Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Latihan	



<i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	137
21. Histogram Rata-Rata Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Tungkai Panjang	138
22. Histogram Rata-Rata Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Tungkai Sedang .	139
23. Histogram Rata-Rata Tes Awal dan Tes Akhir Kelompok Tungkai Pendek .	140
24. Histogram <i>Gain Score</i> Kelompok Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> Bagi Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Panjang .....	141
25. Histogram <i>Gain Score</i> Kelompok Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> Bagi Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Panjang .....	142
26. Histogram <i>Gain Score</i> Kelompok Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> Bagi Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Sedang .....	143
27. Histogram <i>Gain Score</i> Kelompok Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> Bagi Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Sedang .....	144
28. Histogram <i>Gain Score</i> Kelompok Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> Bagi Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Pendek .....	145
29. Histogram <i>Gain Score</i> Kelompok Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck</i> <i>Jump</i> Bagi Mahasiswa yang Memiliki Tungkai Pendek .....	146
30. Histogram Nilai Rata-Rata Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Ketepatan <i>Long</i> <i>Pass</i> Sepakbola Tiap Kelompok Berdasarkan Penggunaan Metode Latihan dan Tingkat Panjang Tungkai .....	147
31. Histogram Nilai Rata-Rata Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola pada Tiap Kelompok Perlakuan .....	149
32. Bentuk Interaksi Perubahan Besarnya Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	162

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	172
2. Petunjuk Pelaksanaan Tes Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	174
3. Petunjuk Pelaksanaan Tes Panjang Tungkai .....	176
4. Petunjuk Pelaksanaan Program Latihan <i>Plyometrics</i> .....	177
5. Program Latihan <i>Plyometrics Squat Jump</i> .....	178
6. Program Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck Jump</i> .....	179
7. Deskripsi Pelaksanaan Latihan <i>Plyometrics</i> .....	180
8. Program Latihan Tiap Pertemuan .....	181
9. Rekapitulasi Data Hasil Tes Panjang Tungkai Berdasarkan Rangking .....	189
10. Rekapitulasi Hasil Tes Awal Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	191
11. Rekapitulasi Hasil Tes Akhir Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	193
12. Rekapitulasi Data Hasil Tes Panjang Tungkai Berdasarkan Klasifikasinya .....	195
13. Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola .....	197
14. Rekapitulasi Data Hasil Tes Awal dan Tes Akhir Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola, Klasifikasi Panjang Tungkai Beserta Pembagian Sampel Ke Sel-Sel .....	199

15. Rekapitulasi Data Tes Awal dan Tes Akhir Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola pada Kelompok 1 (Kelompok Latihan <i>Plyometrics Squat</i> <i>Jump</i> ) .....	201
16. Rekapitulasi Data Tes Awal dan Tes Akhir Ketepatan <i>Long Pass</i> Sepakbola pada Kelompok 2 (Kelompok Latihan <i>Plyometrics Knee Tuck</i> <i>Jump</i> ) .....	202
17. Uji Reliabilitas dengan Anava .....	203
18. Tabel Kerja untuk Menghitung Nilai Homogenitas dan Analisis Varians..	211
19. Uji Normalitas Data dengan Metode <i>Lilliefors</i> .....	213
20. Uji Homogenitas dengan Uji <i>Bartlett</i> .....	219
21. Analisis Varians .....	220
22. Uji Rata-Rata Rentang <i>Newman-Keuls</i> .....	221
23. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian .....	222

## ABSTRAK

FIRMAN ADITYATAMA. A. 121108014. Perbedaan Pengaruh Latihan *Plyometrics Squat Jump* dan *Knee Tuck Jump* Terhadap Ketepatan *Long Pass* Sepakbola Ditinjau Dari Panjang Tungkai (Studi Eksperimen pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta). Tesis. Surakarta. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta, Agustus 2014. Pembimbing I: Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS. Pembimbing II: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics squat jump* dan *knee tuck jump* terhadap ketepatan *long pass* sepakbola, (2) Perbedaan ketepatan *long pass* sepakbola antara mahasiswa yang memiliki tungkai panjang, sedang dan pendek, (3) Pengaruh interaksi antara metode latihan dan panjang tungkai terhadap ketepatan *long pass* sepakbola.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan faktorial 2 x 3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pembinaan Prestasi Sepakbola Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tunas Pembangunan Surakarta yang berjumlah 60 mahasiswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive random sampling*, besarnya sampel yang diambil yaitu sebanyak 60 mahasiswa. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan ANAVA. Sebelum diuji dengan ANAVA, terlebih dulu menggunakan uji prasyarat analisis data dengan uji normalitas sampel (Uji *Lilliefors* dengan  $\alpha = 0,05$  %) dan Uji homogenitas varians (Uji *Bartlett* dengan  $\alpha = 0,05$  %).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometrics squat jump* dan *knee tuck jump* terhadap ketepatan *long pass* sepakbola. Pengaruh latihan *plyometrics knee tuck jump* lebih baik dari pada latihan *plyometrics squat jump*, (2) ada perbedaan ketepatan *long pass* sepakbola antara mahasiswa yang memiliki tungkai panjang, sedang dan pendek. Ketepatan *long pass* sepakbola pada mahasiswa yang memiliki tungkai panjang lebih baik dari pada mahasiswa yang memiliki tungkai sedang. Sedangkan ketepatan *long pass* sepakbola pada mahasiswa yang memiliki tungkai sedang lebih baik dari pada mahasiswa yang memiliki tungkai pendek, (3) terdapat pengaruh interaksi antara metode latihan dan panjang tungkai terhadap ketepatan *long pass* sepakbola. Mahasiswa yang memiliki tungkai panjang lebih cocok jika diberikan latihan *plyometrics knee tuck jump*. Mahasiswa yang memiliki tungkai sedang lebih cocok

jika diberikan latihan *plyometrics squat jump*. Sedangkan mahasiswa yang memiliki tungkai sedang lebih cocok jika diberikan latihan *plyometrics knee tuck jump*.

Kata Kunci: Latihan *Plyometrics Squat Jump*, Latihan *Plyometrics Knee Tuck Jump*, Panjang Tungkai, Ketepatan *Long Pass* Sepakbola.

### **ABSTRACT**

FIRMAN ADITYATAMA. A. 121108014. The Difference Effect of Plyometrics Squat Jump and Knee Tuck Jump Training On the Soccer Long Pass Accuracy Judging from Limb Length (Experimental Study on The Students Achievement Coaching Soccer Faculty of Teacher Education and Educational Science of Surakarta Tunas Pembangunan University). Thesis. Surakarta. Postgraduate Program of Surakarta Sebelas Maret University, August 2014. Consultant I: Prof. Dr. Muchsin Doewes, dr., MARS. Consultant II: Prof. Dr. Agus Kristiyanto, M.Pd.

This research aims to find out: (1) the difference effect between of plyometrics squat jump and knee tuck jump training on the soccer long pass accuracy, (2) the difference of the soccer long pass accuracy between the students with long, medium and short limbs, (3) the interaction effect between training method with limb length on the soccer long pass accuracy.

This research employed an experimental method with 2 x 3 factorial design. The population of the research in the students achievement coaching soccer of Teaching and Learning Faculty of Surakarta Tunas Pembangunan University, as many as 60 students. The sampling technique was purposive random sampling, the size of the samples taken are as much as 60 students. ANOVA was used to analyzing data, the data analysis prerequisite test was done using the sample normality test (Lilliefors test with  $\alpha = 0.05\%$ ) and variance homogeneity test (Bartlett test with  $\alpha = 0.05\%$ ).

Based on the result of the analysis, conclusions are drawn as follows: (1) There is a difference between the effect of plyometrics squat jump and knee tuck jump training on the soccer long pass accuracy. The effect of plyometrics knee tuck jump training is better than the plyometrics squat jump training, (2) there is a difference of the soccer long pass accuracy between the students with long, medium and short limbs. The effect of the soccer long pass accuracy between the students with long limbs this better than the one with medium limbs, the students with medium limbs is better than the one with short limbs, (3) there is a effect of interaction between training method with limb length on the soccer long pass accuracy. The students with long limbs more suitable if it is plyometrics knee tuck jump training. The students with medium limbs more suitable if it is plyometrics squat jump training. While the students with short limbs more suitable if it is plyometrics knee tuck jump training.

Keywords: Plyometrics Squat Jump Training, Plyometrics Knee Tuck Jump Training,  
Limb Length, Soccer Long Pass Accuracy.